

INTISARI

Obat tradisional merupakan alternatif yang murah sebagai pilihan dari masyarakat selama ini, terutama masyarakat golongan menengah ke bawah. Salah satu tanaman yang digunakan secara turun temurun untuk melarutkan batu ginjal adalah nyamplung. Tanaman nyamplung memiliki kandungan flavonoid. Namun sejauh ini kemampuan melarutkannya belum diketahui secara pasti (Soedibyo, 1998).

Penelitian tentang pengaruh infusa kulit kayu nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara *in vitro* dimaksudkan untuk membuktikan apakah infusa tanaman tersebut mengandung flavonoid dan berkhasiat melarutkan kandungan kalsium dari batu ginjal.

Penelitian yang bersifat eksperimental murni menggunakan rancangan acak lengkap pola satu arah. Diawali dengan pembuatan infusa kulit kayu nyamplung dari kulit kering yang dilanjutkan dengan analisis KLT. Batu ginjal yang telah disiapkan digerus kemudian diayak dengan ayakan 20/80 mesh dan dianalisis kualitatif secara kimiawi. Analisis kadar kalsium terlarut dalam infusa diamati dengan melihat besarnya jumlah kation yang terdeteksi dengan spektrofotometri serapan atom dari masing-masing seri kadar yaitu 25%, 50%, dan 100%.

Analisis hasil kelarutan kalsium batu ginjal menggunakan uji statistik ANOVA mengikuti pola satu arah, jika berbeda secara bermakna dilanjutkan dengan uji t. Hasil yang diperoleh kadar 25% rata-rata kelarutan $145,67 \text{ ppm} \pm 7,702$; untuk kadar 50% rata-rata kelarutan $306,89 \text{ ppm} \pm 16,549$; kadar 100% rata-rata kelarutan $646,35 \text{ ppm} \pm 54,845$; rata-rata kontrol positif $20,01 \text{ ppm} \pm 0,675$; dan kontrol negatif $1,94 \text{ ppm} \pm 0,353$. Analisis flavonoid pada infusa kulit kayu nyamplung menggunakan KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak asam asetat 15% menunjukkan nilai Rf 0,78 dengan pembanding rutin Rf sebesar 0,82, sedangkan dengan fase gerak n-butanol : asam asetat : air (4:1:5 v/v fase atas) nilai Rf sebesar 0,58 dengan standar rutin Rf sebesar 0,60. Jadi infusa kulit kayu nyamplung memiliki kandungan flavonoid, dan mampu melarutkan kalsium batu ginjal.

ABSTRACT

Natural medicines is cheap for people choice, because its abundant source and sever than modern medicines. Many plant effective for kidney stone. One of these is nyamplung wich contained flavonoids. Potency to dissolve hasn't know yet (Soedibyo, 1998). A study of nyamplung cortex water extract was conducted climbing to examine its effect against kidney stone in vitro.

Examine was pure experiment started with to water extract of nyamplung cortex, continued with identify by thin layer chromatography (TLC), TLC result if Rf sample as same as Rf rutin that showed that palnt contained flavonoid.

Kidney stones was pulverized and sieved with mess 20/80 of siever and calcium was determined qualitatively by chemical test. The dissolved calcium of kidney stone was determined quantitatively by atomic absorption spectroscopy. The dissolved calcium of kidney stone was analysed statistically by one way variant, if its were significantly different continued with t-test.

The dissolved calcium of kidney stone (mean) in 25%, 50%, 100% nyamplung extract concentration, positive control and negative control ware $145,67 \pm 7,702$ ppm; $306,89 \pm 16,549$ ppm; $646,35 \pm 54,845$ ppm; $20,01 \pm 0,675$ ppm and $1,94 \pm 0,353$ ppm. The extract TLC result using acetid acid mobile phase exhibited the Rf 0,78 compared to standard rutin 0,82 mean while the extract in BAW (4:1:5 v/v upper phase) exhibited the Rf 0,58 compered to standard 0,60. the result showed that nyamplung cortex water extract 25%, 50%, and 100% and contained flavonoids has the potency to dissolve calcium of kidney stone.